

gf 4.

[5.]

A BUDAPESTI KIR. M. TUD. EGYETEM

## ÚJ ÉLETTANI INTÉZETÉNEK

1876. évi május 21-én

A TÖRVÉNYHOZÁS MINDKÉT HÁZA, A M. KIR. KORMÁNY TAGJAI ÉS  
SZÁMOS MÁS VENDÉGEK JELENLÉTÉBEN TÖRTÉNT

BEMUTATÁSA

DR. THAN KÁROLY,

E. I. RECTOR ÉS

DR. JENDRASSIK JENŐ,

ÉLETTANINTÉZETI IGAZGATÓ ÁLTAL.





## Mélyen tisztelt gyülekezet!

Midőn a tudomány e díszes hajlékában szerencsém van a mélyen tisztelt gyülekezet tagjait üdvözölni, el nem mulaszthatom, hogy a kir. m. tudományegyetem nevében hálaérzettől áthatott köszönetemet ne nyilvánítsam azon becses adományért, melylyel Ő császári és apostoli királyi Felségének legmagasabb jóváhagyásával, és vallás- és közoktatási minister úr buzgó közbenjárása folytán, az ország törvényhozása, egyetemünket megajándékozta. Át vagyok hatva azon meggyőződéstől, hogy nemzetünk culturhivatásának teljesítésben ezen tudományos intézet a legnagyobb fontosságú szerepre van hivatva, és hogy annak létezése egyike azon intézkedéseknek, melyek hazánk felsőbb értelmi érdekeinek ápolására közvetlenül legál-dásosabbak és a szó legnemesebb értelmében gyümölcsözők. Hogy mily kitűnően sikerült a kivitelnél a nehéz feladat megoldása, arról azonnal alkalma lesz a m. tiszt. gyülekezetnek meggyőződni. Midőn szíves megjelenésükért köszönetet mondanék, szerencsém van ezen intézet igazgatóját és szellemi alkotóját Dr. Jendrassik Jenő r. tanár urat bemutatni, és őt egyszersmind mint legilletékesebbet felkérni, hogy az új élettani intézet keletkezését, valamint annak berendezését a m. tisztelt gyülekezettel megismertesse.

Ezután pedig dr. Jendrassik Jenő ny. r. tnr., az élet-tani intézet igazgatója következőképen szólott:

„Mélyen tisztelt közönség! Ünnepestes a perc, melyben a személyben vagy eseményben nevezetes múltnak megörökítésére felállított emlékjelet leleplezve szemléljük, mint tanúját ama múltnak, ezt visszaidézve emlékezetünk felderülő látkörébe; egyszersmind mint első a kegyelettel hódoló nemzedékek sorában, ugyanekkor ezek jövője felé is sejtelemmel kitekintve; de ünnepestes az óra is, melyben befejezve látjuk a munkát, melylyel e jövőre pályát nyitva magasabb cél felé tért és eszközt szolgáltatva, képesítjük önmagunkat, de még inkább közvetlen és messze tovább következő utódainkat, hogy a szellemi életerő kifejtésében jussanak el mind magasabb álláspontra, s legyen mind becsesebb munkálkodásuk eredménye.“

„És azért ünnep tudományegyetemünk körében ez alkalom is, midőn tanintézetei sorában újból egy csarnokot mutathat be, melyet felséges királyunk uralkodásának alkotmányos korszakában, az országos képviselőtestületek áldozatkész gondoskodása mellett, a tanügyeinket jelenleg vezető kormányférfiú lelkesült pártfogolásának és erélyes intézkedéseinek köszön.“

„Köszöni ezt pedig a tudomány szakintézeteinknek éppen azon körében, melyek osztva ugyanoly sokáig inséges sorsukat többi társaikkal, azt azonban még ezeknél is annál súlyosabban érezték, mentül inkább már hivatásuk természeténél fogva, a kellő anyagi eszközökre lettek volna utalva, s éppen szemben a tudomány előhaladásával felmerülő mind ne-



hezebb feladatok megoldásához szükségelt mind kiterjedtebb segédeszközök hiánya miatt, kénytelenek voltak ezekben épen a legnagyobb fogyatkozással küzdeni.“

„Midőn most egyetemünk orvosi és természet-tudományi tanintézetei sorában a jelenkor igényeinek megfelelőleg kiállítva és berendezve, e második intézetet bírja, egyszersmind alapos reménynyel arra számíthat, hogy a részben már épülőben levő többi társintézetek birtokába is már a közel jövőben el fog jutni; kell, hogy benne azon erő-ébresztő önbizalom is ébredjen és megszilárduljon, miszerint képes lesz nemcsak követni a tudományt előhaladásában és átvenni vívmányait saját körébe, hanem járulni fog saját részéről is mind jobban annak fejlesztéséhez; nemcsak a kész terméket fogja összehordani és forgalomba tenni, hanem magát a termő tőt átültetni és meghonosítani körünkben, hogy adjon az ápoló munkák után termést, melylyel járulhatunk mi is az emberiségre szóló művelődés közös tárházához.“

„Miután hivatalos állásomnál fogva feladatom volt, csekély tehetségemhez és azon alkalomhoz képest, mely külföldi hasonnemű intézetek látogatására a magas kormány által nekem nyújtva volt, ezen élettani intézet létesítéséhez hozzájárulni, nevezetesen pedig az összes berendezésre vonatkozó munkálatokat a szaktudomány követelményeinek megfelelőleg vezetni; midőn most szerencsém van a m. t. közönséget e csarnokban üdvözölni, feladatomnak tekintem egyszersmind, megbízatásom eredményéről legalább anyyiban számot adni, a mennyiben az e rövid időre szorított bemutatás alkalmával lehetséges.“



„Mielőtt pedig ezt tenném, legyen szabad előbb néhány szóval azon irányelveket kijelölnöm, melyeket úgy a Skalnitzky A. műépítész úr által szerkesztett épületi tervek alapjául szolgáló program felállításánál, mint a berendezésnél és felszerelésnél követtem.“

„Tekintettel ez intézetnek azon rendeltetésére, hogy az egyfelől kísérleti előadások és megfelelő gyakorlatok útján az e szaktudománynak sikeres oktatását megengedje, másfelől pedig alapos kutatások útján annak saját tovább fejlesztését lehetségessé tegye, gondoskodni kellett megfelelő előadási helyiségeken kívül oly dolgozdaokról, melyek részint a buvárlatba bevezető gyakorlatokra, részint behatóbb vizsgálatokra alkalmasak.“

„A szükségelt dolgozdaok kijelölésénél, csoportosításánál, berendezésénél és felszerelésénél irányul szolgáltak az élettan körébe vágó munkálatok természete és az ehhez alkalmazott vizsgálati módszerek és segédeszközök minősége, melyekhez képest a dolgozdaok négy fő csoportra ágaznak, u. m. azokra, melyek a szövettani vizsgálatokra, az élő állatokon megajtendő bonczolatokra, az élet-természettani, és végre az élet-vegytani irányban eszközrendő vizsgálatokra szolgálnak.<sup>1)</sup> Ezekhez járulnak még részint oly melékhelyiségek, melyek mint könyvtári és olvasó szoba, iroda és magándolgozó szobák a nagyobb készülékek gyűjteménytára, a gépkamara, gépészi műhely, a

---

<sup>1)</sup> Az intézet vegytani osztályában van a közegészségtani tanszék és az országos közegészségi intézet elhelyezve, mely három tágas útcza-szobából, az intézet kisebbik tanterméből és három földszint alatti helyiségből áll.



központi fűtés helyisége, a raktárak, mind e különféle rendű munkálatoknál közösen vétetnek igénybe, részint pedig oly függelékes helyiségek, melyek az egyes csoportokét kiegészítve, a durvább munkálatoknál, mosogatásoknál használtatnak, vagy mint istálóhelyiségek szolgálnak a vizsgálati anyagot szolgáló állatok számára.“

„Ezen helyiségek az egy közel négyszögű tért elfoglaló, földszinti és földszint alatti sorból álló, az utcái, valamint a belső összekötő közép szárnyában azonban még egy emelettel ellátott épületben akképen vannak beosztva, hogy úgy a durvább munkálatokra szánt helyiségek, mint a raktárak, istálók, gépkamara és műhely a földszint alatti sorban vannak elhelyezve, míg a dolgozók és az előadási helyiségek a földszinti sort foglalják el, a nagy tanterem magasságában azonban még az első emeleti sorra is felterjed. A tanszemélyzeti lakások, a magán dolgozó szobákkal és irodákkal az első emelet többi részét foglalják el, s a szolgák lakásai végre nagyobb részt a magas és világos földszint alatti sorban, kisebb részben a földszinti sorban találtak helyet.“

„Azon kedvező körülmény, hogy az épület mind a négy oldala felé teljesen szabadon áll, és azonkívül még saját határain belől két tágas udvart foglal magában, lehetségessé tette, nemcsak azt, hogy az mindenütt kellően világossággal és tiszta levegővel ellátva legyen, hanem egyszersmind, hogy a dolgozók, tekintettel az általuk szükségelt fény irányára, az utcái, zaj mentül teljesebb kikerülésével legyenek megfelelőleg elhelyezve. Nemkülönben el vannak látva azok úgy a világosításra, mint a különféle mű-



veleteknél szükségelt világító gázzal és vízvezetéssel, s a megfelelő cső-elvezetéssel. A szellőztetéssel kapcsolatban álló fűtés az egész házban egy központból a csövekben áramló forró víz által eszközöltetik.

„Mielőtt a m. t. közönségnek ezen dolgozókat bemutatnám, bátorkodom még előbb figyelmét ezen tanterem berendezésére irányítani, melyen kívül az intézet el van látva egy kisebb előadási helyiséggel; azonban e terem szolgál a kísérletekkel és bemutatásokkal egybekötött előadásokra.”

„Tekintettel az e kísérletek és bemutatásokból felmerülő szükségletre, törekedtem e terem akképen berendezni, hogy az nemcsak egy hallgató-, hanem egyszersmind egy nézőteremnek igényeit is kielégítse, s oly módon legyen felszerelve, hogy megengedje a kísérleteket mindazon módszerek alkalmazása mellett végrehajtani, melyek lehetségessé teszik, az elrejtettebb természettüneményeket — okozatos viszonyok szerint — tágas nézőkör előtt is elég szembezőkő módon felmutatni.”

Ezután előadó a tanterem részleteibe bocsátkozott. A nézőtér padjai amphitheatrumszerűleg következnek egymásután, s 160—200 hallgatót képesek magukba fogadni. A kísérleti tér pedig akként van szerkesztve, hogy az asztalok szükség szerint mindképen elhelyezhetők, s az egyszersmind vasút által a tanterem megett fekvő előkészítő helyiségekkel közlekedik; ezenkívül el van látva víz-, lég-, villamvezetéssel és hangcsővel, melyen át a mellékhelyiségekben és a pincebeli gépházban a szolgaszemélyzet a teendőkre utasítható. A terem függönyök által gyorsan elsetétíthetni, s a csillárok villamos szikrák által



egyszerre meggyújthatók. Ezen részletek bemutatásának végeztével Jendrassik J. tnr. a jelenlevőkhez a következő szavakat intézte:

„Ha szabad most a m. t. közönségnek figyelmét kevés időre még kikérnem, úgy bátorzkodnám egynehány kísérlet végrehajtása mellett e berendezés összes gépezetének alkalmazását felmutatni.“

„E kísérletek összekötő vezérfonalaként azon erőviszonyt vélem legalkalmasabban választhatni, mely úgy a szerves, mint a nem szerves testvilágban valamennyi tünetmenynek kapcsa, tehát azon szövvényes tünetmeny-folyamatnak is, melyet életnek nevezünk.“

„Ezen kölcsönös erőviszonyt a tudomány az erő állandósága törvényében foglalta össze, mely ma a fejtegető (értelmező) természettudományok mindegyikének, s így az élettannak is alaptörvénye.“

„E törvény fennállása azonban feltételezi a tünetmenyek különböző alakjaiban jelentkező erőknek bizonyos állandó arány szerint való kölcsönös átváltozását. Ezen tünetmeny-metamorphosist választom kísérleteim tárgyául; még pedig példaképen a villam-erő képezze azon erőt, mely egymásután átváltozik: 1) vegybontás útján vegyi vonzó erőre; 2) erőművi mozgató erőre; 3) hőhatásra; 4) delejes vonzerőre; 5) fényre.“ Bemutattattott még 6) a vér spectruma; 7) a kiegészítő színek; 8) fehér lapra történt vetületben pedig a vérsejtek, a tüdő-, a vese- és a csontszövet görcsői képei.“

Előadó ezen kísérleteknél még megjegyezte, „hogya maga ezen átváltozó villamosság, közvetlenül erőművi erőből veszi forrását a Gramm-féle gépben,

melyet egy más hajtókép forgat, maga ez utóbbi pedig mint gázgép, az eléggő légszesz által állítván elő a hajtóerőt, ez erők láncsorában vegyi vonzerők képezik a kiindulási pontot.“

„De e villamos erő nyilvánulásának és hatásának köre nincsen egyedül a szervetlen testekre szorítva, hanem valamint képes hatást, sőt a megölésig kiterjedő hatást gyakorolni a szerves testekre is, úgy szintén ezekben is megteleli képződésének kútforrását, nevezetesen az állati és emberi szervezet két nagy jelentőségű rendszerében, az ideg- és izomrendszerben. Az utóbbiban oly viszonyban áll azon más két eleven erőalakhoz, mely mint erőművi erő és meleg az izmok által kifejeztetik, hogy éppen az utóbbiaknak fejlesztése a villamerő csökkenésével van egybekötve.“

Ezt kimutatta e három kísérlet: 1) izomáram, 2) a karáram és 3) a szíváram, mely kísérleteknél a delejtű eltérései fokokra beosztott fehér lapra vetítették.

A kísérletek után a jelenlevők az intézet helyiségeit egyenkint megtekintették, s elégtelenséggel távoztak azon meggyőződésben, hogy egyetemünk és így az ország egy igen fontos közművelődési intézettel gazdagodott.